

물 문제 저감을 위한 물발자국 도입 방안 연구

-스페인 사례를 중심으로-

Study on Introducing Water Footprint for Water Problem Reduction

-The Case of Spain-

박누리*, 박성제**, 이영근***

Nu Ree Park, Sung Je Park, Young Kune Lee

요 지

물 소비는 수자원 고갈을 야기하며, 수자원 고갈은 보건, 농업 생산력, 작물 생산력, 생태계에 악영향을 미친다. 따라서 물발자국 개념을 적용하고 이를 활용함으로써 일반생활에서 패러다임의 전환을 유도하는 것은 환경 및 물 문제를 저감하는 좋은 수단이 될 수 있다. 우리나라도 물발자국 개념 도입의 적극적인 검토가 필요하다. 따라서 본 연구에서는 스페인의 사례를 통하여 물발자국 도입 방안을 도출하고자 한다.

스페인은 2008년 9월 유럽연합에서 최초로 물발자국 평가를 정책으로 채택하였다. 스페인은 물 부족 국가로서 물발자국 연구를 수행해왔으며 강 유역 및 국가적 차원의 방법론을 연구하고 검증해왔다. 특히 도시와 산업 분야에서 물의 재사용을 증대시키기 위해 통합농업 및 생태농업을 장려하고 있다. 이와 관련하여 태양 에너지, 관광, 전통 작물 재배 지역의 물발자국 계정의 비교우위를 통해 환경, 농업, 에너지, 무역 정책과 관련된 물 정책의 조정 중에 있다. 또한 지나친 용수개발로 인한 생태적 위험에 대처하기 위해 강을 상류, 중류, 하류로 나누어 작물별 가상수량과 물 효율성을 분석하였다. 이에 따른 결과로 지역마다 적합한 수출입 전략으로 물 효율성이 높은 작물을 주로 재배하는 상류지역은 농산물을 다른 지역으로부터 수입하는 동시에 채소류와 같은 물 효율성이 높은 농산물을 특화하여 수출할 필요성을 농가로 제시하고 있다. 이를 통하여 스페인은 지역의 환경 조건에 가장 적합한 제품의 생산을 촉진하고 본질적인 물 사용 패턴의 변화를 통하여 효율적인 물 분배 및 사용이 가능하게 됨으로서 관개용수 사용의 감소를 실현하였다.

본 연구를 통하여 스페인은 유역관리계획의 개발을 위한 기술적 표준으로서 다양한 사회경제 분야의 물발자국 분석을 포함하고 있음을 확인하였다. 이를 통하여 물발자국 정책의 활용방안을 파악하였고, 물발자국의 도입 방향성을 도출하였다. 환경 및 물 문제를 저감할 수 있는 물발자국 개념은 향후 우리나라의 수자원 관리에 있어 중요한 지표의 역할을 할 것으로 기대한다.

핵심용어 : 물 문제, 기후변화, 가상수, 물발자국

감사의 글

본 연구는 국토교통부 물관리연구사업의 연구비지원(11기술혁신C06)에 의하여 수행되었습니다.

* 정회원 · 미래자원연구원 전임연구원 · E-mail : nureepark88@gmail.com
** 정회원 · 미래자원연구원 본부장 · E-mail : psungje@gmail.com
*** 정회원 · 미래자원연구원 연구위원 · E-mail : yiyk08@gmail.com